

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH NGÀNH TIN HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH ÁP DỤNG TỪ QH2019

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: <i>(chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh)</i>	152 tín chỉ
- Khối kiến thức chung: <i>(chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh)</i>	21 tín chỉ
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	34 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	18 tín chỉ
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	29 tín chỉ
+ Các học phần bắt buộc:	25 tín chỉ
+ Các học phần tự chọn:	04/08 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành:	50 tín chỉ
+ Các học phần bắt buộc:	26 tín chỉ
+ Các học phần tự chọn:	10/20 tín chỉ
+ Các học phần bổ trợ:	04/08 tín chỉ
+ Khóa luận tốt nghiệp/các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:	10 tín chỉ

2. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i>	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
I	Khối kiến thức chung <i>(chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh)</i>		21				
1	PHI1006	Triết học Mác – Lênin <i>Marxist-Leninist Philosophy</i> <i>Марксистско-ленинская философия</i>	3	30	15	0	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác – Lênin <i>Marx-Lenin Political Economy</i> <i>Марксистско-ленинская политическая экономия</i>	2	20	10	0	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i> <i>Научный социализм</i>	2	30	0	0	

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>Revolutionary Guidelines of Vietnam Communist Party</i> <i>История вьетнамской коммунистической партии</i>	2	20	10	0	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i> <i>Идеология Хо Ши Мина</i>	2	20	10	0	
6	FLF1107	Tiếng Anh B1 (*) <i>English B1</i> <i>Английский B1</i>	5	20	35	20	
7	FLF1108	Tiếng Anh B2 (*) <i>English B2</i> <i>Английский B2</i>	5	20	35	20	
8		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i> <i>Физическая культура</i>	4				
9		Giáo dục quốc phòng – an ninh <i>National Defence Education</i> <i>Образование в области национальной обороны и безопасности</i>	8				
II	Khối kiến thức theo lĩnh vực		34				
10	RUS5001	Tiếng Nga 1A Russian 1A Русский язык 1A	4	20	40		
11	RUS5002	Tiếng Nga 1B Russian 1B Русский язык 1B	4	20	40		
12	INS1014	Tiếng Anh học thuật 1 (dành cho ngành Tin học và Kỹ thuật máy tính) <i>English for Academic Purposes 1 (for Informatics and Computer Engineering programme)</i> Английский язык для академических целей 1 (для специальности Информатика и вычислительная техника)	4	30	30	0	
13	INS1111	Tin học đại cương <i>Fundamental Informatics</i> Информатика	3	30	15	0	

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
14	INS1193	Đại số và hình giải tích <i>Algebra and Analytic Geometry</i> Алгебра и аналитическая геометрия	3	30	15	0	
15	INS1194	Giải tích 1 <i>Mathematical Analysis 1</i> Математический анализ 1	4	36	24	0	
16	INS1195	Giải tích 2 <i>Mathematical Analysis 2</i> Математический анализ 2	3	30	15	0	INS1194
17	INS1158	Vật lí 1 <i>Physics 1</i> Физика 1	4	36	24	0	
18	INS1159	Vật lí 2 <i>Physics 2</i> Физика 2	3	30	15	0	INS1158
19	INS1052	Nhập môn tin học và kĩ thuật máy tính <i>Introduction to Informatics and Computer Engineering</i> Введение в направление «информатика и вычислительная техника»	2	20	10	0	
III	Khối kiến thức theo khối ngành		18				
20	INS1060	Logic toán và lí thuyết thuật toán <i>Mathematical Logic and Theory of Algorithms</i> Математическая логика и теория алгоритмов	3	30	15	0	INS1111
21	INS1196	Lí thuyết xác suất và thống kê toán <i>Theory of Probability and Mathematical Statistics</i> Теория вероятностей и математическая статистика	3	30	15	0	INS1194
22	INS1189	Phương pháp số <i>Computational Methods</i> Вычислительные методы	3	30	15	0	INS1193
23	INS2071	Lí thuyết tín hiệu <i>Theory of Signals</i> Теория сигналов	3	36	9	0	INS1195 INS1159

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
24	INS2020	Lập trình 1 <i>Programming 1</i> Программирование 1	3	30	15	0	INS1111
25	INS3050	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật <i>Data Structure and Algorithms</i> Структура данных и алгоритмы	3	27	18	0	INS2020
IV	Khối kiến thức theo nhóm ngành		29				
IV.1	Các học phần bắt buộc		25				
26	INS2073	Lập trình 2 <i>Programming 2</i> Программирование 2	3	30	15	0	INS2020
27	INS2074	Toán rời rạc <i>Discrete Mathematics</i> Дискретная математика	3	30	15	0	
28	INS2031	Kỹ thuật điện <i>Electrical Engineering</i> Электротехника	3	30	15	0	INS1159
29	INS2075	Kỹ thuật điện tử <i>Electronics</i> Электроника	3	30	15	0	INS1159
30	INS3153	Nguyên lý các hệ thống tính toán <i>Fundamentals of the Theory of Computing Systems</i> Основы теории вычислительных систем	3	30	15	0	INS1111
31	INS2076	Hệ điều hành <i>Operating Systems</i> Операционные системы	3	30	15	0	INS1111
32	INS3054	Lập trình hợp ngữ <i>System Software</i> Системное программное обеспечение	2	21	9	0	INS1111
33	INS2055	Cơ sở dữ liệu <i>Databases</i> Базы данных	3	30	15	0	INS1111
34	INS2077	Kiến trúc máy tính <i>Computer Systems</i> Вычислительные системы	2	21	9	0	INS1111
IV.2	Các học phần tự chọn		04/08				

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
35	INS2081	Hình họa và vẽ kỹ thuật <i>Descriptive Geometry and Engineering Graphics</i> Начертательная геометрия и инженерная графика	2	21	9	0	
36	INS2082	Nguyên lí điều khiển <i>Fundamentals of the Theory of Control</i> Основы теории управления	2	21	9	0	INS2031
37	INS2022	Môi trường xã hội, đạo đức và pháp lí trong kinh doanh <i>Legal, Ethical, Social Environment of Business</i> Правовая, этическая, социальная среда бизнеса	2	21	9	0	
38	INS2058	Quyền sở hữu trí tuệ <i>Intellectual Property Rights</i> Право интеллектуальной собственности	2	21	9	0	
V	Khối kiến thức ngành		50				
V.1	Các học phần bắt buộc		26				
39	INS3144	Xử lí tín hiệu số <i>Digital Signal Processing</i> Цифровая обработка сигналов	3	30	15	0	INS2075
40	INS3107	Kỹ thuật lập trình <i>Programming Technology</i> Технология программирования	3	30	15	0	INS2073
41	INS3179	Thiết kế mạch tích hợp số <i>Digital Circuitry</i> Схемотехника	3	30	15	0	INS2075
42	INS3108	Hệ thống vi xử lí <i>Microprocessor Systems</i> Микропроцессорные системы	3	30	15	0	INS2075
43	INS3109	Mạng máy tính và viễn thông <i>Networks and Telecommunications</i> Сети и телекоммуникации	2	21	9	0	INS1111
44	INS3141	Hệ thống truyền tin <i>Transmission of Information</i> Передача информации	2	21	9	0	INS1111

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
45	INS3117	Bộ nhớ máy tính <i>Computer Memory Devices</i> Запоминающие устройства ЭВМ	2	21	9	0	INS1111
46	INS3125	Mạng cục bộ <i>Local Area Networks</i> Локальные вычислительные сети	2	21	9	0	
47	INS3135	Mô phỏng thiết kế mạch <i>Simulation of Digital Circuits</i> Моделирование цифровых систем	3	30	15	0	INS2075
48	INS3009	Khởi nghiệp <i>Entrepreneurship</i> Начало предпринимательской деятельности	3	45	0	0	
V.2	Các học phần tự chọn		10/20				
49	INS3157	An toàn thông tin <i>Information Security</i> Защита информации	2	21	9	0	
50	INS3188	Máy tính và thiết bị ngoại vi <i>Computers and Seripheral Devices</i> ЭВМ и периферийные устройства	2	21	9	0	INS1111
51	INS3103	Đo lường, đánh giá chuẩn và xác thực <i>Metrology, Standardization and Certification</i> Метрология, стандартизация и сертификация	2	21	9	0	INS1189
52	INS3119	Mô hình hóa <i>Modeling</i> Моделирование	2	21	9	0	INS1060
53	INS3102	Cơ sở lí thuyết độ tin cậy <i>Fundamentals of the Theory of Reliability</i> Основы теории надежности	2	30	0	0	INS3153

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
54	INS3180	Đo lường và điều khiển bằng máy tính <i>Measurement and Control by Computer</i> Измерение и контроль с помощью компьютера	2	21	9	0	INS2075
55	INS3181	Hệ thống nhúng và vi điều khiển <i>Embedded Systems and Microcontrollers</i> Встроенные системы и микроконтроллеры	2	21	9	0	INS2075
56	INS3158	Truyền thông số và mã hóa <i>Communication and Coding</i> Цифровая связь и кодирование	2	21	9	0	INS1111
57	INS3159	Công nghệ phần mềm <i>Software Technology</i> Технология программного обеспечения	2	21	9	0	INS2020
58	INS3120	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm <i>Testing and Quality Assurance of Software</i> Тестирование и контроль качества ПО	2	21	9	0	INS3107
V.3	Các học phần tự chọn bổ trợ		04/08				
59	INS3118	Kỹ thuật đồ họa máy tính <i>Engineering and Computer Graphics</i> Инженерная и компьютерная графика	2	21	9	0	
60	INS3182	Tính toán phân tán <i>Distributed Calculations</i> Распределенные вычисления	2	21	9	0	
61	MNS1052	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học <i>Research Methods</i> Методология научных исследований	2	21	9	0	
62	INS2059	Lãnh đạo và xây dựng đội ngũ <i>Leadership and Team Building</i> Лидерство и командообразование	2	21	9	0	

STT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
V.4	Khóa luận tốt nghiệp/các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp		10				
63	INS4001	Thực tập thực tế <i>Internship</i> Учебная практика	5	0	0	75	
64	INS4014	Đồ án tốt nghiệp <i>Graduation Project</i> Выпускная квалификац. работа	5	0	0	75	INS4001
Tổng cộng			152				

Ghi chú:

- (*) Sinh viên tự tích lũy các học phần Tiếng Anh B1, B2 và phải đạt trình độ B2 theo Khung tham chiếu trình độ ngôn ngữ chung của Châu Âu (tương đương bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam) trước khi học các học phần thuộc khối kiến thức theo nhóm ngành và ngành;

- Chương trình được giảng dạy bằng tiếng Anh, trừ các học phần thuộc Khối kiến thức chung được giảng dạy bằng tiếng Việt và 02 học phần tiếng Nga.